

未来技術地域実装協議会
河内長野市発表資料



のんびり、楽しく、いかへん？
クルクル



河内長野市
総合政策部政策企画課

沿革

事業の背景・南花台でのこれまでの取組み

① 開発団地を中心とする急激な人口減少・少子高齢化の進行

- 府下の市で高齢化率が最も高く・人口増減率も低い
 高齢化率 33.6%(33市中1位)
 人口増減率 -1.26%(33市中32位)

② 開発団地の再生モデル構築

- H26年度 南花台スマートエイジング・シティ
 団地再生モデル事業 立上げ

(目標)

地域住民が住み慣れた場所で健康でいきがいをもって多世代が交流しながら暮らし続けることができるまち

- H27年度 コノミヤテラス整備

(実施内容)

「多様な住民の居場所づくり」「健康仲間づくり」
 「子育てサロン」「買い物応援」「生活支援」その他

- H28年度 総合計画に南花台を「丘の生活拠点」として位置付け

- H29年度 廃校跡地に看護学校誘致
 UR南花台団地集約事業開始

- H30年度 **第一回近未来技術地域実装協議会**
 市・関大・UR連携協定締結
 市・関大・(株)コノミヤ連携協定締結

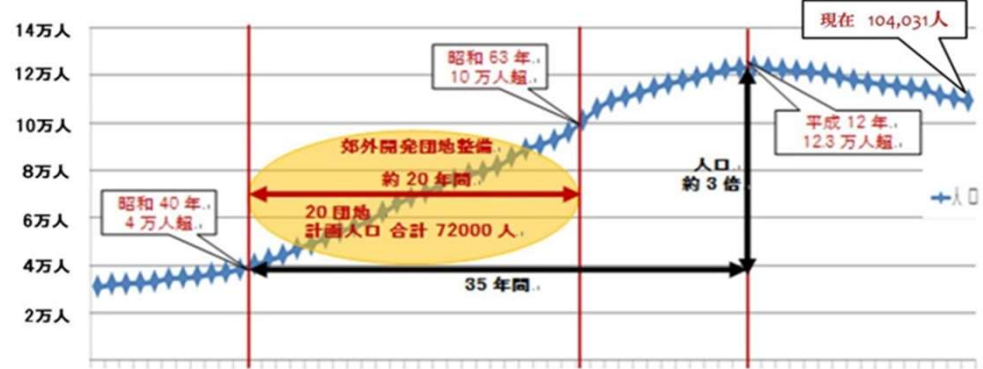
- R1年度 南花台モビリティ「クルクル」実装開始
- R2年度 「クルクル」自動運転電磁誘導線敷設

(今後の展開)

- 自動運転実装の実現
- UR集約用地を活用した公園集約事業
- 民間スポーツ施設の誘致

モデル都市としてふさわしいまち「南花台」

- ・多くの開発団地が抱える共通課題がある地域
- ・まちづくりの取組みにより合意形成が図りやすい地域



【多くの郊外型開発団地の整備により人口増加】



同時多発的に実施した活動により高まる地域の合意形成

未来技術地域実装協議会
河内長野市発表資料



のんびり、楽しく、いかへん？
クルクル

①手動運転『クルクル』令和2年度実装報告

①-1. 令和2年度運行概要

(1) 運行期間

【新型コロナウイルス感染症拡大防止のため
縮小運行】


令和2年10月12日～令和3年1月11日


令和3年3月15日～令和3年3月29日

※毎週 月曜日午前中

※新型コロナウイルス感染症の動向を見ながら、利用ニーズ、スタッフの負担、安全性等も勘案しながら運行曜日の増加を図る。

(2) 運行エリア・ルート

 ⇒ 運行エリア

 ⇒ 団地内幹線道路走行不可区間

※その他  内の街路は走行可

(3) 運行ダイヤ

午前9時30分～午後0時30分の間、予約システムの指示に基づき運行

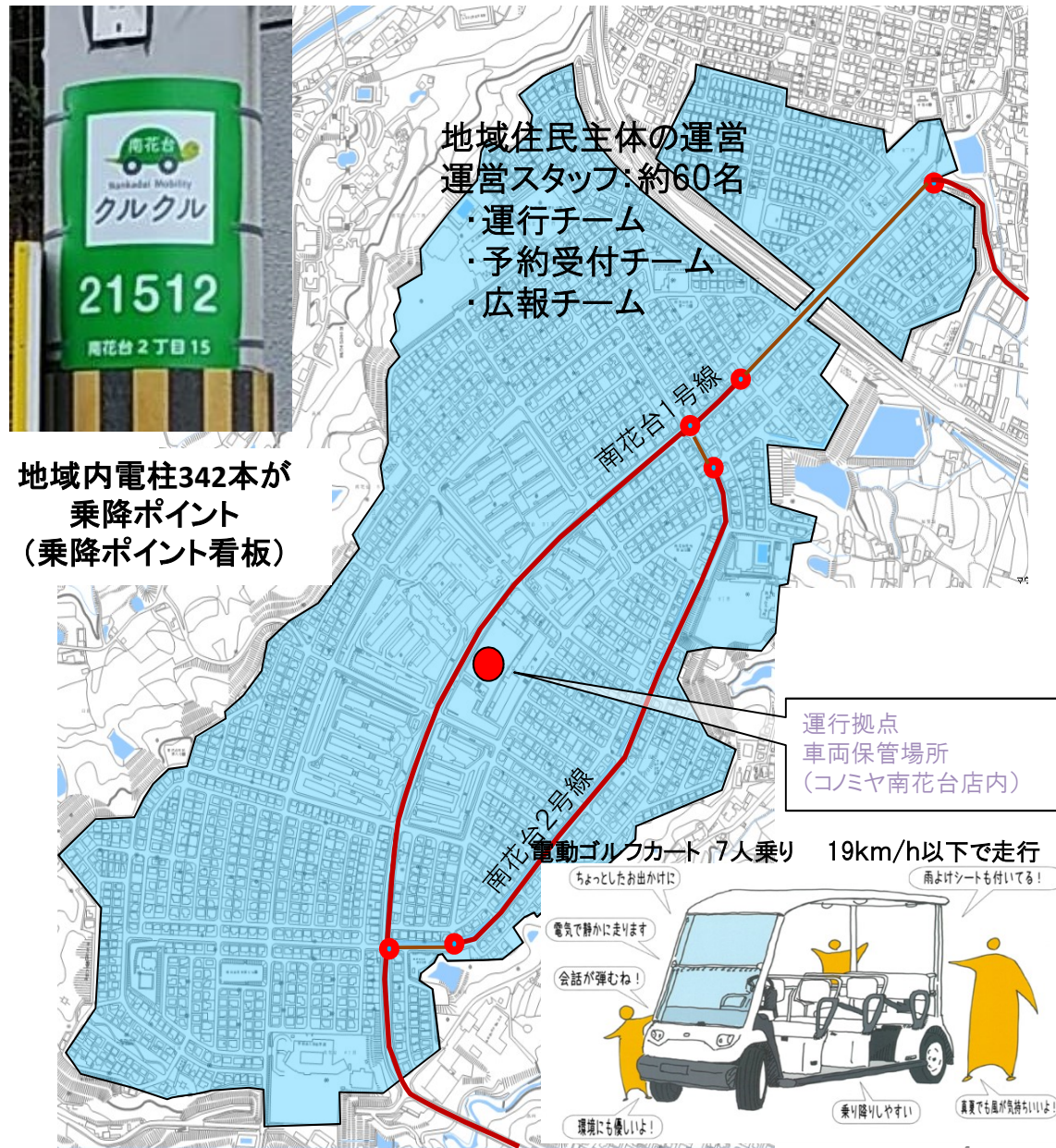
(時間)	9	10	11	12	13	14
予約可能時間	←					→
1号車可動時間		←	→	←	→	
2号車可動時間			←	→	←	→

(4) 運行形態

地区内の電柱342本を乗降ポイントとしてデマンド運行(システムによるリアルタイム予約)

運転手・補助者のスタッフ2名が常時乗車

予約に基づきAI運行バスが導きだした順路に従い走行



地域住民主体の運営
運営スタッフ: 約60名

- ・運行チーム
- ・予約受付チーム
- ・広報チーム

地域内電柱342本が乗降ポイント
(乗降ポイント看板)

運行拠点
車両保管場所
(コノミヤ南花台店内)

電動ゴルフカート(7人乗り) 19km/h以下で走行

- ちょっとしたお出掛けに
- 雨よけシートも付いてる!
- 電気で静かに走ります
- 会話が弾むね!
- 乗り降りしやすい
- 真夏でも風が気持ちいいよ!
- 環境にも優しいよ!

①-2. 新型コロナウイルス感染症対策

新型コロナウイルス感染症対策への対応等で、オペレーションの変更を余儀なくされる部分もあるため、下記の通り運行内容を変更。

	従来	令和2年度、コロナ禍での体制	理由
運行日時	毎週月・木曜日 9:30~16:30 (1台ずつ交互に運行)	毎週月曜日 9:30~12:30 (2台同時運行)	<ul style="list-style-type: none">• 感染リスク低減のため• 長期運休からの再開によるスタッフの負担軽減のため
乗車定員 (スタッフ除く)	5名	2組(同居家族のみ、同一シートに2名乗車OK)	<ul style="list-style-type: none">• 感染リスク低減のため
予約方法	アプリ・電話・直接受付	電話・直接受付	<ul style="list-style-type: none">• 注意事項を確実に伝達するため

①-2. 新型コロナウイルス感染症対策

■利用者

- 乗車時のマスク着用、手指消毒、検温の徹底
- 上記を満たせない場合は乗車不可

■運行チーム

- 体調管理の徹底
- マスク着用・手指消毒・検温の徹底
- 車両の飛沫感染防止シート設置
- 車両の光触媒による抗菌加工
- 乗車人数制限
- 運行開始前、運行終了時の車両消毒

■予約受付チーム

- 3密回避のための新拠点整備
(コノミヤより、新スペースを無償貸与)
- 予約時の乗車ルール周知徹底

■広報チーム

- チラシ等による感染対策徹底の周知

令和2年10月吉日

南花台にお住いの皆様へ
クルクル代表者会議 担当 クルクル広報チーム

のんびり、楽しいから?
クルクル
Kankado Mobility

南花台モビリティ「クルクル」 運行再開のお知らせ

いつも南花台モビリティ「クルクル」をご利用いただき、まことにありがとうございます。

クルクルは、新型コロナウイルス感染症拡大により、長期間運行を休止しておりましたが、10月12日(月)より、下記要領で運行を再開することとなりました。皆様安心してご利用いただけるよう、関係者一同、様々な事態を想定し、対策を講じておりますので、これまでとは異なる利用方法となりますが、ご理解・ご協力のほど、よろしくお願い致します。

再開にあたっての運行ルール

1. 運行日・運行時間
 - ・10月12日(月)より毎週月曜日(天候・その他事情により急遽運休する場合があります。)
 - ・予約受付時間 9:15~11:30
 - ・運行時間 9:30~12:00 (2台同時運行)
2. 利用予約方法
 - ・電話もしくは事務所での対面受付といたします。
(乗車時の注意事項を確実にお伝えするため)
 - 電話：0721-62-5123
 - 事務所：コノミヤ南花台店 1F 休憩スペースに設置
※当店の間、スマホアプリでの予約受付は休止いたします。(アプリ受付再開時には告知いたします。)
3. クルクルのコロナ対策
 - ・車両は抗菌加工しております。
 - ・各車両には飛沫防止のためのビニールシートを設置しました。
 - ・乗車前には手指のアルコール消毒、検温、マスク着用の確認を行います。
(37.5℃以上の発熱や、マスク非着用での乗車はいたしません。お断りさせていただきます。)

利用にあたってのお願い

クルクルは運営スタッフ、利用者、それぞれが感染対策を行いながら、運行していく必要があります。利用にあたっては以下の項目にご協力をお願いいたします。

- 発熱や体調不良など、新型コロナウイルス感染症の疑いがある場合は、ご利用をお控えください。
- 乗車の際は手指のアルコール消毒、検温、マスク着用へのご協力をお願いいたします。
- 利用予約は、1名又は、1組(同居家族限定、2名まで)とさせていただきます。
- 乗車大人数(スタッフ含む)での運行となりますが、上記のとおり感染対策を徹底しております。

当店の間、上記運行ルールにて運行いたしますが、今後の新型コロナウイルスの動向によって、臨機応変に対応してまいります。ご理解・ご協力のほどよろしくお願い致します。

【問合せ先】 河内長野市役所 総合政策部 政策企画課 TEL.0721-53-1111
河内長野市 社会福祉協議会 TEL.0721-65-0133

運行再開に際し、コロナ対策の徹底を周知したチラシ



地域住民による飛沫対策シート作成



地域住民による飛沫対策シート取り付け



クルクル新拠点 6

①-3. 令和2年度運行実績

令和2年10月12日～令和3年1月11日、令和3年3月15日～令和3年3月29日

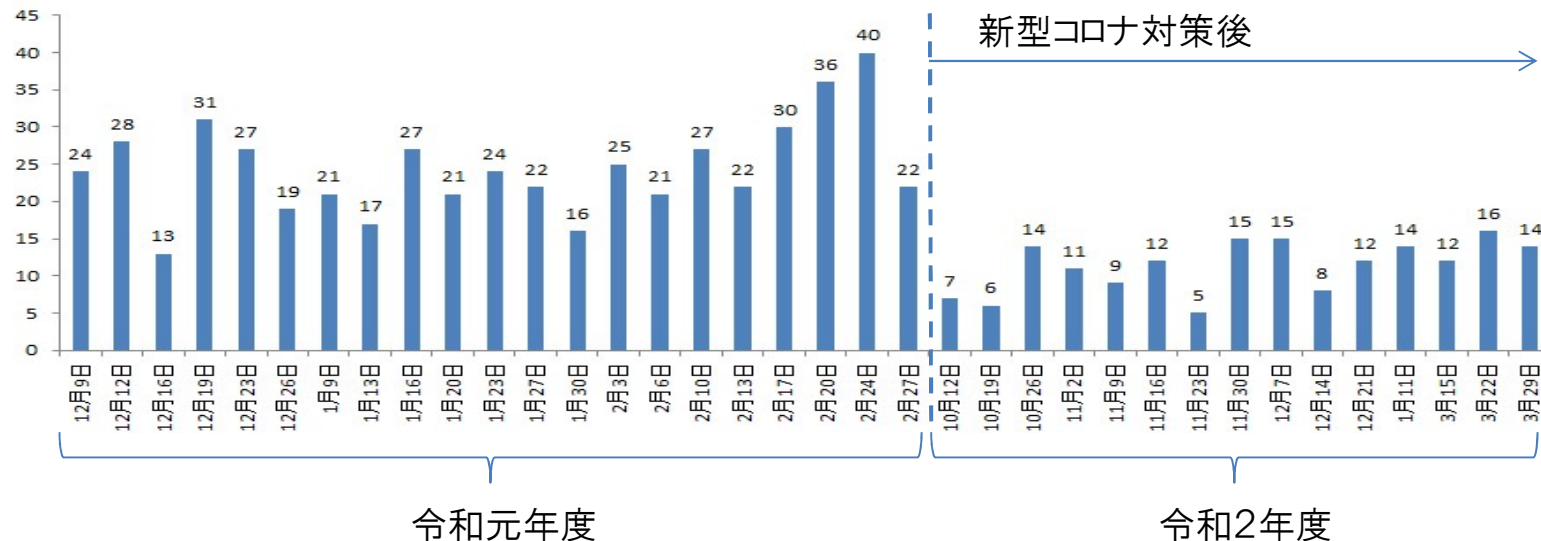
毎週月曜 9:30～12:00

令和2年10月／3回 令和2年11月／5回 令和2年12月／3回

令和3年 1月／1回 令和3年 3月／3回

令和2年度									
10月合計	27人	11月合計	52人	12月合計	35人	1月合計	14人	3月合計	42人
平均乗車人数	9.0人/日	平均乗車人数	10.4人/日	平均乗車人数	11.7人/日	平均乗車人数	14.0人/日	平均乗車人数	14.0人/日
10月12日	7	11月2日	11	12月7日	15	1月11日	14	3月15日	12
10月19日	6	11月9日	9	12月14日	8			3月22日	16
10月26日	14	11月16日	12	12月21日	12			3月29日	14
		11月23日	5						
		11月30日	15						

事業実施以降の運行実績推移

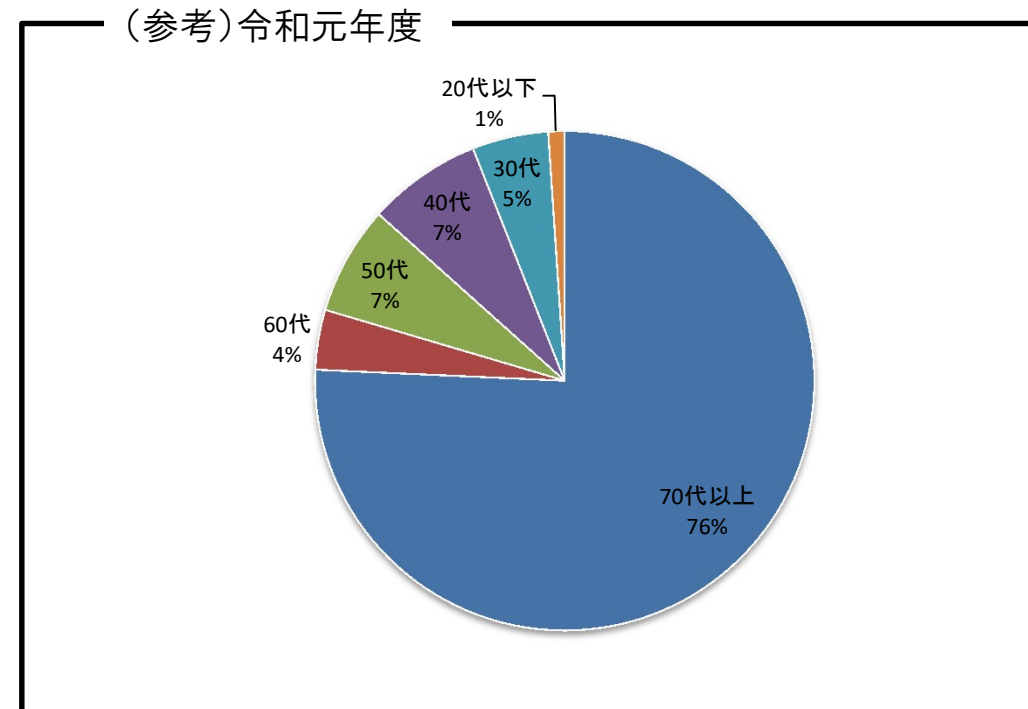
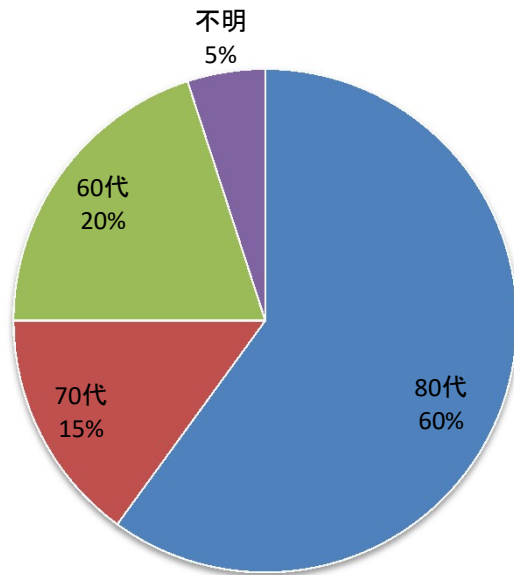


【考察】

- 新型コロナウイルス対策後の運行縮小により、1日の利用者数も減少している。
- 運行縮小の度合い(運行時間4割、乗車定員4割、予約方法制限)に比して乗車数の減少は1/3程度に収まっている。
- 運行再開後の利用者は、ほぼ全て買い物利用で、必要性の高い利用者により固定的に利用されている。

①-4. 運行データ検証結果

■ 申し込み者年代別(年齢が分かる利用者に限る)



【考察】

- ・昨年度見られていた50代以下の利用が無くなった
- ・コロナ禍による乗車制限を行った影響で、必要性の高い利用者限定されている様子が見える。

①-4. 運行データ検証結果

■乗降場所

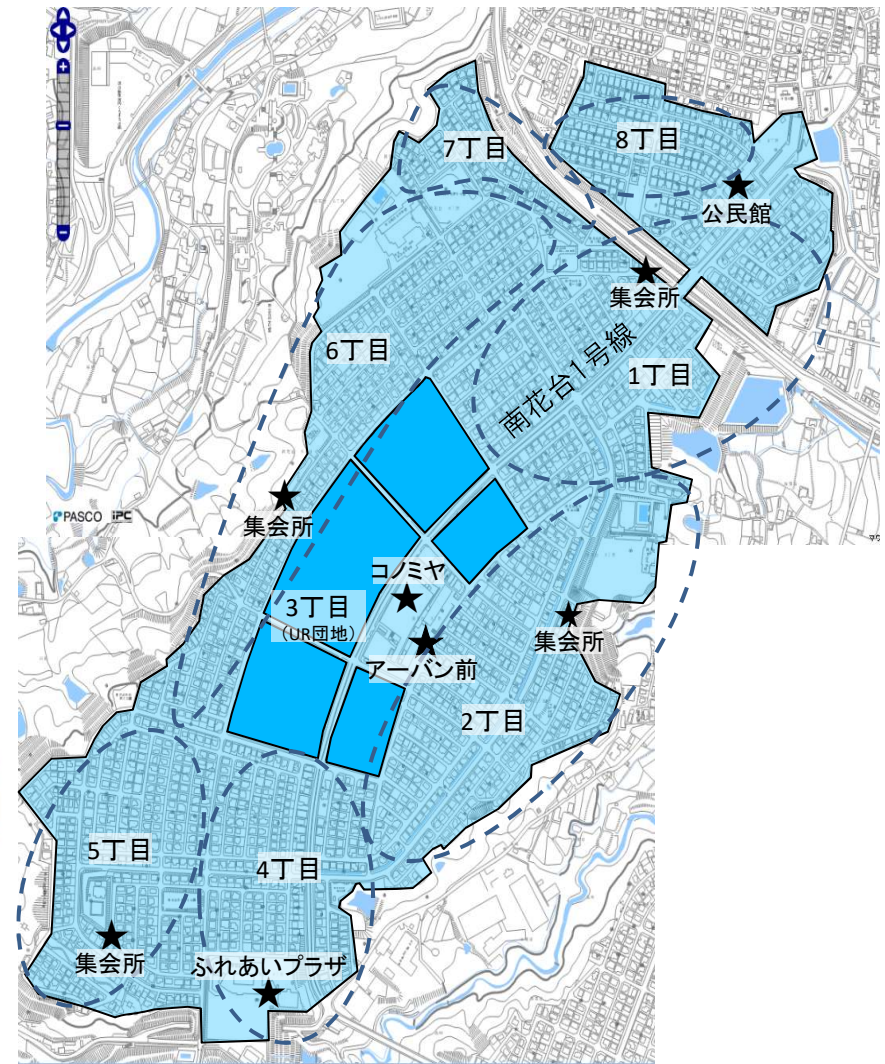
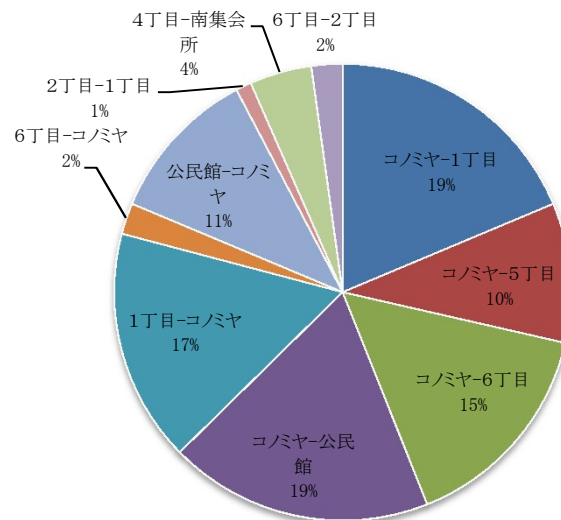
乗車地点(件数)

コノミヤ	集会所 (4箇所)		公民館	ふれあいプラザ		アーバン 前	小学校前
57	0		10	0		0	0
1丁目	2丁目	3丁目	4丁目	5丁目	6丁目	7丁目	8丁目
15	1	0	4	0	4	0	0

降車地点(件数)

コノミヤ	集会所 (4箇所)		公民館	ふれあいプラザ		アーバン 前	小学校前
27	4		17	0		0	0
1丁目	2丁目	3丁目	4丁目	5丁目	6丁目	7丁目	8丁目
18	2	0	0	9	14	0	0

乗車場所	降車場所	利用回数
コノミヤ	1丁目	17
コノミヤ	5丁目	9
コノミヤ	6丁目	14
コノミヤ	公民館	17
1丁目	コノミヤ	15
6丁目	コノミヤ	2
公民館	コノミヤ	10
2丁目	1丁目	1
4丁目	南集会所	4
6丁目	2丁目	2

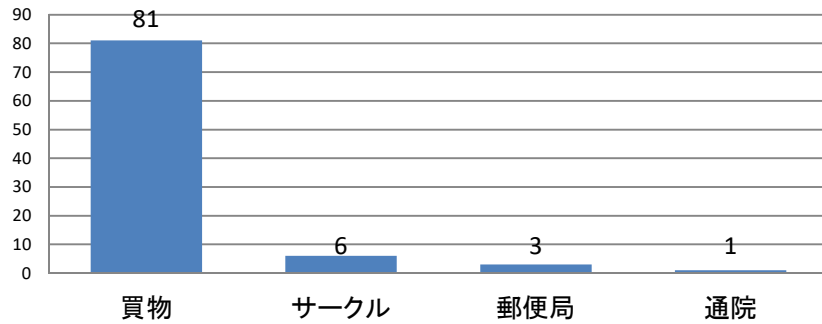


【考察】

- 買い物利用について、コノミヤ着よりコノミヤ発が約2倍となっており、行きは健康のため徒歩、買い物後にクルクルを利用している様子がうかがえる。
- コロナ禍における地域の活動自体が縮小傾向であり、昨年度利用の多かったコミュニティ施設(ふれあいプラザ)での乗降が見られなくなった。
- 2丁目は病院があり、買い物・通院といった必要性の高い経路の往復に利用されている様子がうかがえる。

①-4. 運行データ検証結果

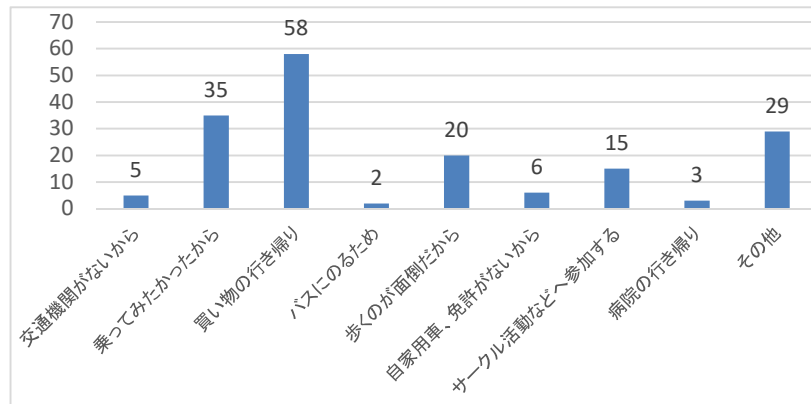
■ 利用理由について(一時点で個人にヒアリングを実施)



【考察】

- ・用途は買物(特に買物帰り)が大半である状況は令和元年度から変化なく、令和2年度はさらに買い物への偏りが顕著となっている。
- ・高齢者が不要不急の外出を避ける中でもやむを得ず移動する必要がある際の交通手段となっている様子が見えてくる。
- ・令和元年度より、買い物以外の用途(サークル等)での利用促進が課題だが、コロナ禍で地域の活動が停滞しているほか、不要不急の外出促進抑制との兼ね合いも検討していく必要がある。

(参考) 令和元年度



■ 予約実態

令和2年度は、アプリによる申し込みを停止しているため、電話(代理配車予約)100%である。

【考察】

- ・今年度の全利用者に対してヒアリングを行った際にアプリ再開を求める声は2名であった。
- ・これまでアプリによる申し込みを行っていた利用者が電話等での直接申し込みに切り替えるケースは稀であり、早期のアプリ利用再開を検討する必要がある。

(参考) 令和元年度

予約実態 (電話・システム予約数)

2019年12月：電話(代理配車予約) / 54

アプリ / 47 (Myルート: 2, 簡単予約: 1, 地図から: 20, 目的地から: 24)

2020年1月：電話(代理配車予約) / 61

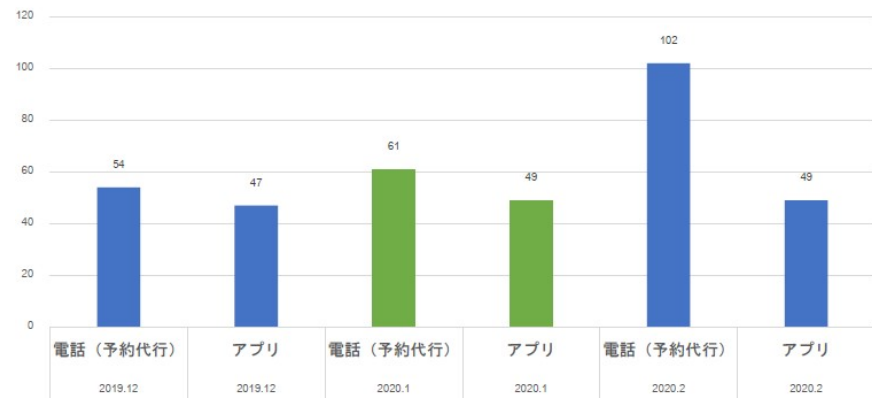
アプリ / 49 (Myルート: 13, 簡単予約: 4, 地図から: 17, 目的地から: 15)

2020年2月：電話(代理配車予約) / 102

アプリ / 49 (Myルート: 17, 簡単予約: 0, 地図から: 14, 目的地から: 18)

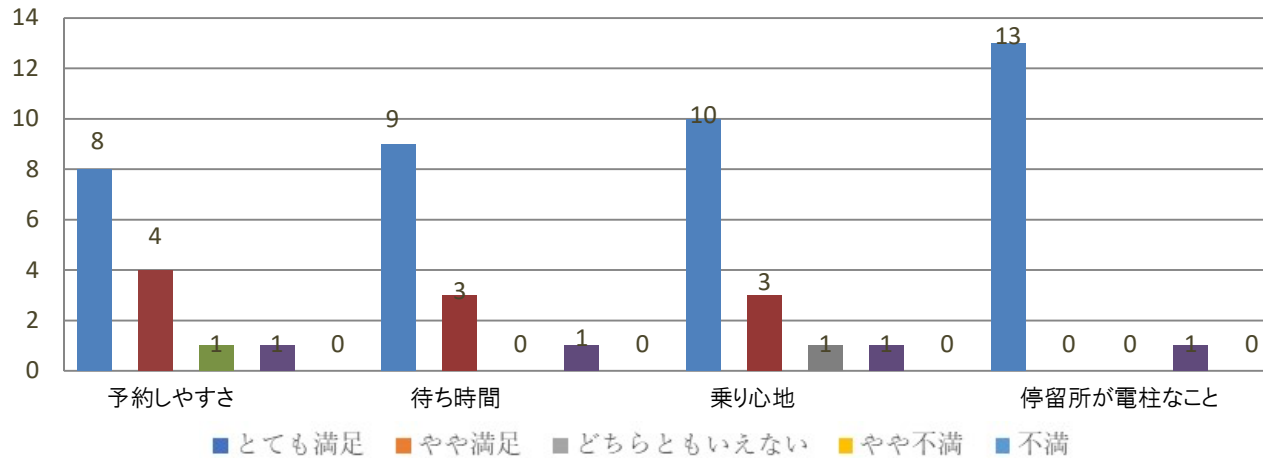
※電話(予約代行)はシステム上、直接事務所に予約申し込みに来られた場合も含んでいる。

予約実態



①-4. 運行データ検証結果

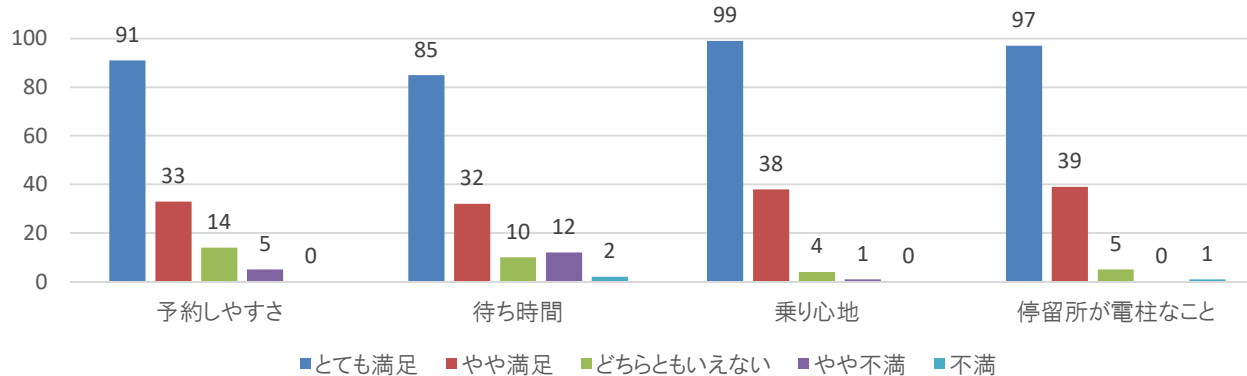
■各種の利用満足度(一時点で個人にヒアリングを実施)



【考察】

- ・予約しやすさについて、アプリの利用停止により「やや満足」を選ばれているケースが2件あり、コロナ禍での運行における課題といえる。
- ・令和元年度に課題のあった待ち時間については、利用を制限したうえで2台同時運行をしていることもあり、不満の声は少ない(「やや満足」となったうちの1件は、早く来すぎることに對する不満)が、「やや満足」「やや不満」の理由はいずれも待ち時間の長さであり、通常運行に戻った際には引き続き課題となることが予想される。
- ・乗り心地については、冬季の寒さを指摘する声があり、コロナ禍での換気とのバランスは引き続き検討事項である。

(参考) 令和元年度



①-5. 地域課題への貢献

運行データやヒアリング、さらに運行スタッフや地域住民からの声等をもとに、クルクル運行による効果等を下記に整理した。

■地域の移動手段として機能

- ・令和2年度は、コロナ禍における各種制限を行う中で、日常生活における必要性の高い「買い物」利用にほぼ限定されている状況であった。
- ・コロナ禍でも利用を続ける利用者は日常の代替手段が限られているという状況であることがうかがえ、今後、より高齢化が進行すると、同様の利用者が一気に増加すると思われるため、新たな移動手段の一つとして今後増えるであろう買い物難民問題の解決策として有効であることが見て取れる。

■交流の場として機能

- ・コロナ禍で、同一シートにおける乗り合いを制限しているが、利用者はスタッフとの交流を楽しんでいる様子。これは、双方が地域住民であるから生まれる部分も多く、住民同士の交流機会の向上に寄与していることが分かる。
- ・リピーターは、運営スタッフとも顔見知りとなっており、コロナ禍で乗車ルールが変更となったり急な運行取りやめ等が発生したりといった場合にも利用者にスムーズ連絡ができる状況になっている。
- ・「何度も乗る方と顔見知りになり、乗車中におしゃべりしやすい。」「街で会ったときに声かけすることができる。」といった声もあり、単なる移動支援ではなく、地域住民で運営することにより、地域内での人の交流が生まれ、地域内での見守り活動にも繋がること分かる。

■QOLを向上させる新たな移動手段として(乗り合いから触れ合いへ)

- ・クルクルはただの移動支援だけでなく、乗り合いシステムにより普段は行くことがないエリアに利用者を運ぶことになる。時には遠回りになり、到着時間も伸びることになるが、そのことで利用者は地域の新たな魅力の発見ができることに加え、乗車時間が伸びて同乗者たちと一緒にいる時間も長くなることで交流が深まり、利用者・添乗者相互のQOLの向上に繋がっていると言える。

未来技術地域実装協議会
河内長野市発表資料

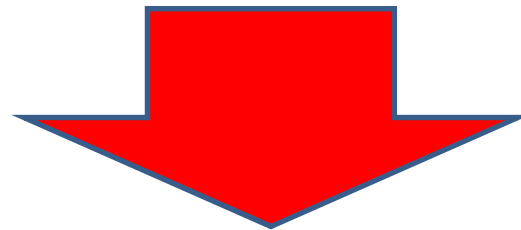


のんびり、楽しく、いかへん？
クルクル

②目指す将来像

②-1. 目指す将来像

南花台地域全域を地域住民主体による自動(手動)運転『クルクル』が走り、「ラストワンマイル」の移動支援であり、かつ「交流の場」としての移動支援を実現



①南花台全域をカバーする自動運転車両によるきめ細やかな移動支援

②地域住民主体による自立運営

③地域コミュニティとしての移動支援(乗り合いから触れ合いへ)

②-2. 将来像に向けて

目指す将来像	令和4年度末までに	実証事業終了後
<p>■ 自動運転車両によるきめ細やかな移動支援</p>	<p>■ デマンド運行／定ルート運行のメリット・デメリットを効果検証 ・電磁誘導線が敷設できない地域におけるルート検証のため、手動運転による定ルートを検討</p>	<p>■ 未来技術の開発や自動運転に関する法制度への知見を深め、より自由度の高い自動運転を目指す。</p>
<p>■ 地域住民主体による自立運営</p>	<p>■ 有償化の効果検証 ・有償化での利用者数の増減 ■ キャッシュレス決済、地域ポイント制度の検証(④-2参照) ■ 有償ボランティア化による担い手の確保</p>	<p>■ キャッシュレス決済、地域ポイント制度の体制構築 ■ 自動運転による担い手負担の軽減(運転負担軽減、安全性の向上) ■ 自立運営に向けたスタッフ体制の構築(法人化等の検討)</p>
<p>■ 「地域の場」としての移動支援</p>	<p>■ 自動運転と手動運転の混交可能性を検証 ・利用者アンケートや運行スタッフアンケート等を受け、自動運転と手動運転のメリット・デメリットを検証</p>	<p>■ 自動化後も添乗員は乗務するなど、コミュニティとしての効果を持続する手法を検討 ■ 乗り合いのお客さん同士に会話が生まれる手法を検証</p>

未来技術地域実装協議会
河内長野市発表資料



のんびり、楽しく、いかへん？
クルクル

③：令和3年度実装報告及び今後の予定

③-1. 令和3年度 運行概要

(1) 運行期間

【新型コロナウイルス感染症拡大防止のため縮小運行】

令和3年4月1日～4月24日

令和3年7月5日～7月26日

※毎週 月曜日午前中

【通常運行再開】

令和3年9月頃～


※毎週 月曜日、木曜日(週2日運行)


※ 緊急事態解除後、縮小運行ではなく、通常運行の形式で再開。


※その他地域内イベントに合わせて運行

※新型コロナウイルス感染症の動向を見ながら、利用ニーズ、安全性、システムの動作確認等を行いながら運行曜日の増加を図る。

(2) 運行エリア・ルート

 ⇒ 運行エリア

 ⇒ UR団地エリア(R3年度中に走行を検討)

 ⇒ 団地内幹線道路走行不可区間

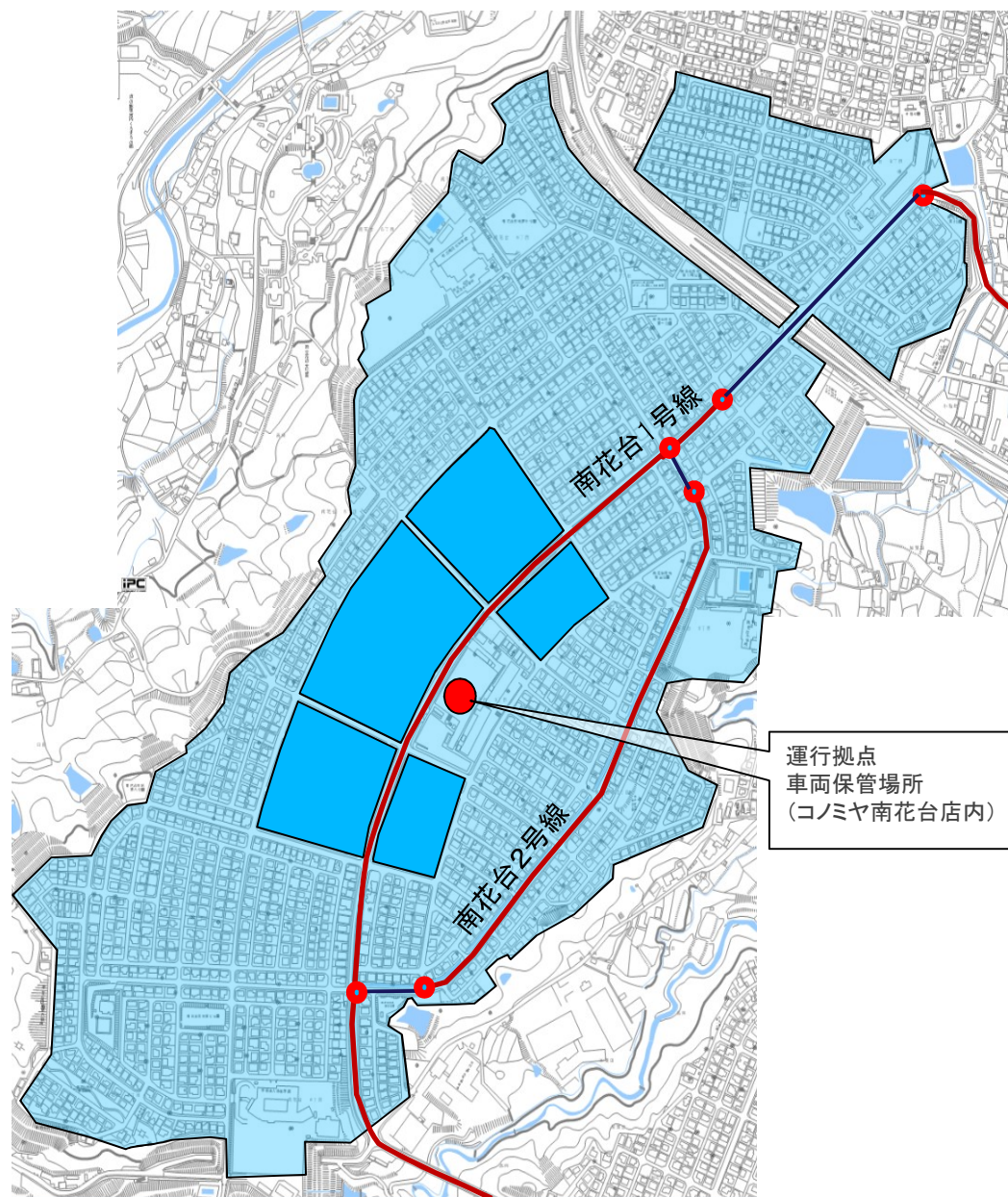
※その他  内の街路は走行可

(3) 運行形態

地区内の電柱を乗降ポイントとしてデマンド運行(システムによるリアルタイム予約)

運転手・補助者のスタッフ2名が常時乗車。補助者により新型コロナウイルス感染症対策等も対応。

予約に基づきAI運行バスが導きだした順路に従い走行



③-1. 令和3年度 運行概要

令和2年度においては、新型コロナウイルス感染症対策として、オペレーションの変更を余儀なくされていたが、運行スタッフのワクチン接種状況やマスク着用の一般化、アルコール消毒等オペレーションの安定化が図られていることを鑑み、令和3年9月以降、従来の運行体制に戻す予定。

令和2年度より実施しているアルコール消毒や飛沫防止シート設置、運行マニュアル等、感染症対策は継続して実施。



	従来	令和2年度、コロナ禍での体制	理由
運行日時	毎週月・木曜日 9:30～16:30 (1台ずつ交互に運行)	毎週月曜日 9:30～12:00 (2台同時運行)	<ul style="list-style-type: none"> 感染リスク低減のため 長期運休からの再開によるスタッフの負担軽減のため
乗車定員 (スタッフ除く)	5名	2組(同居家族のみ、同一シートに2名乗車OK)	<ul style="list-style-type: none"> 感染リスク低減のため
予約方法	アプリ・電話・直接受付	電話・直接受付	<ul style="list-style-type: none"> 注意事項を確実に伝達するため

③-2. 今後の進め方

【令和3年度】

- 有償運送実装※詳細は④
- 自動運転の実装(週一回、午前中のみ)※詳細は⑤
- 新型コロナウイルス感染症の動向を見ながら、利用ニーズ、スタッフの負担、安全性等も勘案しながら、運行時間・曜日の増便を図る。
- 環境省事業は12月末であり、令和4年1月以降、手動運転の「クルクル」2台が使用不可となるため、1月以降は自動運転用に購入した車両にて縮小運行(※令和4年度以降は再度無償貸与(もしくは譲渡)予定。

【令和4年度】

- 増便の検討(自立運営)
- 定時・定ルート走行を実装し、デマンド運行／定時・定ルート走行の効果検証(きめ細やかな移動支援)

課 題	対応策
<p>■買い物以外の用途でのさらなる活用</p> <ul style="list-style-type: none"> • コロナ禍における各種制限を行う中で、日常生活における必要性の高い「買い物」利用にほぼ限定。 • 乗り合いによる運行のため、運行時間が読めず、時間の決まっている予定には対応しにくい。 	<ul style="list-style-type: none"> • 定時定ルート走行の自動運転との併用(⑤参照) • 手動運転による定時・定ルート走行の検討
<p>■担い手の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> • コロナ禍による地域活動の制限により、参加メンバーの中でも活動を控えるスタッフがいる。 • 自動運転化も見据え、持続的な運営のためにはさらなる参画者が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> • 広報等によるやりがい等のアピール • 利用料金の有償化等による、スタッフの有償ボランティア化(④参照) • 自動運転化によるスタッフの負担軽減(⑤参照)

未来技術地域実装協議会
河内長野市発表資料



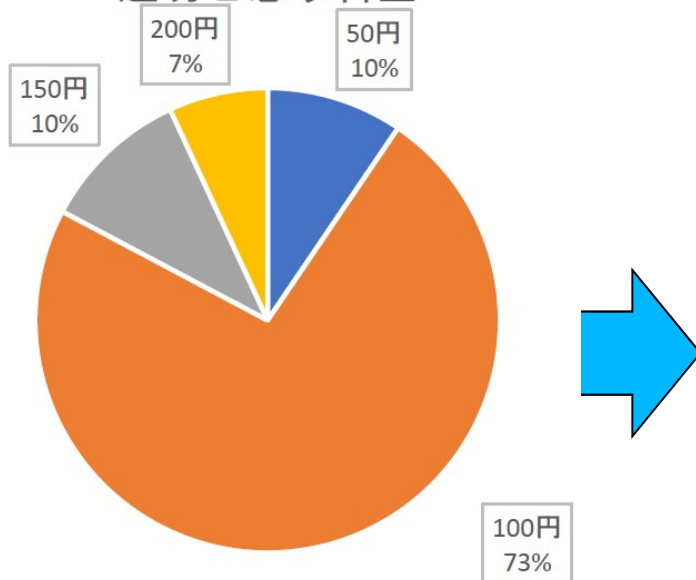
のんびり、楽しく、いかへん？
クルクル

④：有償化に向けた取り組み

④-1. 有償化に向けて

■料金設定について(※利用者アンケートより)

■令和元年度 適切と思う料金



■令和2年度

適切と思う金額	件数 (割合)	ヒアリング時のコメント (その価格とした理由)
50円	1名 (8%)	
100円	6名 (50%)	・バス代との比較
150円	4名 (34%)	・バス代との比較(2名)
200円	1名 (8%)	・バス停は遠いので、バス代より高くても乗る

【考察】

■令和元年度

- ・有料化した場合に、適切だと思う値段としては、「100円」が7割以上を占め、また、どの年代でも100円が最も多くなっている。
- ・50円の選択肢がある中での結果であり、左記の満足度が反映されているものと思われる。
- ・また、「この値段に設定した場合に利用するかどうか」については、回答した122名のうち120名が利用するとしている(直前の質問が適切と考える価格を回答させているため、その影響(ハローエフェクト)があると考えられる)。

■令和2年度

- ・利用者が限定的であるため単純比較はしていない。
- ・必要性の高い方々が利用していることが、100円以上の回答数に反映されている。
- ・個々の声も直接ヒアリングで収集したが、バス代との比較で考える方が多いことがうかがえる(南花台内でのバス移動は170円)

④-3. スケジュールについて

■令和3年度実施状況及び今後のスケジュール

6月30日 地域公共交通会議にて実証実験としての有償化について協議が整う

8月3日・4日 運行チームメンバーによる有償運送講習を予定していたが、緊急事態宣言発出により延期
※9月下旬に再調整中

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月～3月
		☆ 地域公共交通会議			☆ 有償運送講習 ☆ 自家用有償旅客運送登録申請	決済システムの運行メンバー及び利用者への説明	☆ 運用開始	

④-4. 利用イメージ

■ 地域通貨システム概要

電子地域通貨「モックルコイン」: 地域通貨プラットフォームサービス「chiica(チーカ)」を使用。
(提供: 株式会社トラストバンク)

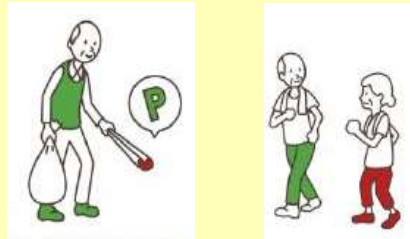
◎ 電子地域通貨「モックルコイン」(カードタイプ)

◎ 電子地域通貨「モックルコイン」(アプリタイプ)



①

健康づくり活動
地域活動の実施



もしくは

現金をチャージ

②

ポイント発行
カード版



その場で
カード発行

アプリ版



スマホアプリに
ポイント発行

③

「クルクル」で
ポイント使用



端末でスキャン

「クルクル」のQRコード読み取り



④-5. 今後の進め方

【令和3年度】

- 9月～10月にかけてシステムのデモ等を実施
- 9月下旬(22日～28日頃を予定)に有償運送講習を実施
- 10月初旬に自家用有償旅客運送の登録申請を実施
- 10月に利用者向け地域通貨の決済システム説明会を実施
- 11月より有償化実装
- 有償化の効果検証

【令和4年度】

- 地域ポイント制度との連動(自立運営)
- キャッシュレス決済の検証(自立運営)
- 有償ボランティア化による担い手の確保(自立運営)

課題	対応策
■キャッシュレス・地域ポイント制度に関する地域の理解 <ul style="list-style-type: none">• 高齢者が多く、システムや制度の周知が課題• 地域内の店舗等の理解(ポイント利用可能店として参画いただく必要)	<ul style="list-style-type: none">• 咲っく南花台プロジェクトにおける他の活動とも連携して理解を深める• 南花台事業者の会とも連携し、地域内の利用可能店舗拡大を図る
■地域の体制の確立(法人化等も検討) <ul style="list-style-type: none">• 市の業務を受託するためには、現在の任意団体のままでは不十分	<ul style="list-style-type: none">• 咲っく南花台プロジェクトにおける各種プロジェクトの体制を整え、事業の受託等も可能な体制を整備

未来技術地域実装協議会
河内長野市発表資料



のんびり、楽しく、いかへん？
クルクル

⑤自動運転運行概要・スケジュール報告

⑤-1. 自動化の必要性について

■ 運転負担の軽減

運転者はハンドル操作や経路の確認等のオペレーションが不要になり、スタート・ストップ等のオペレーションに特化できるようになり、負担が軽減される。

■ 安全性の向上

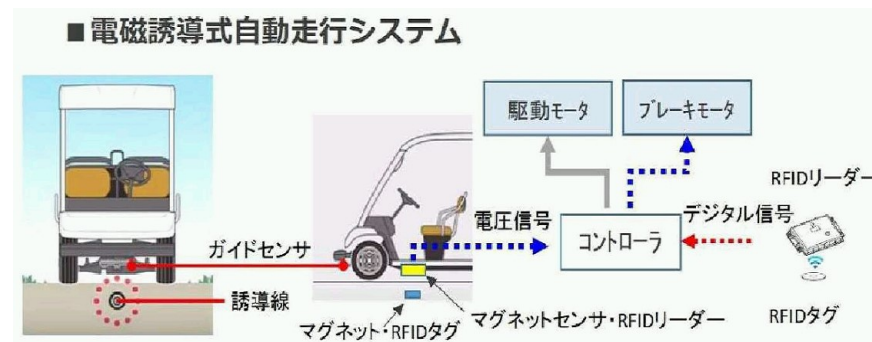
オペレーションの減少により、ハンドル操作ミス等の人的ミスの発生が抑制され、安全性が向上する。

⇒ 地域住民による運営の持続性を向上させることが可能となる。

⑤-2. 自動運転の実装状況

■ 自動運転の実装概要

- ・これまで進めてきた手動運転による移動支援と同様に、地域住民主体の運行を実現させる。
- ・デマンド運行時に利用の多かったルートを中心に、周回ルートコースを設定
- ・ルート：総距離約3.7km
- ・速度：12km/hを上限とし設定
- ・交差点や停留所等における操作（減速・加速・一時停止・指示器等）もタグにより自動化（センサーにより衝突防止）



⑤-3. スケジュールについて

■ 令和2年度、3年度実施状況および今後のスケジュール

令和2年度

- 2月 電磁誘導線敷設工事の実施
- 3月14日 事業者によるデモ走行を実施
- 3月 自動運転の運行開始という新しい取り組みをきっかけに改めて担い手の募集を実施

令和3年度

- 4月16日 自動運転講習実施（既存の運行メンバー8名、新規メンバー1名が参加）
- 6月24日 地域代表者会議において、自動運転運行チーム発足が決定

南花台モビリティ クルクルが新しいメンバーを募集します

南花台で、香から新たに自動運転の実証実験が始まります。運転や乗車を手伝っていただけるボランティアスタッフが欲しいです。新たな取り組みである自動運転運行チームに、ぜひ力を貸してください。

のんびり、楽しく、いかへん？

クルクル

●お問い合わせは●
まずは、下記までお気軽にお電話ください。活動の内容や自動運転のことなど、ご説明させていただきます。説明会の開催も予定しています。
0721-65-0133
河内長野市社会福祉協議会

メンバー募集チラシ

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
☆ 自動運転講習		☆ 自動運転運行 チーム発足	→ 運行日・シフト・乗降時刻検討		☆ 運用開始	→ 運用状況により、乗降時刻やシフトの再調整検討					

⑤-4. 自動運転の運行概要

【運行ルート】

(1) 運行期間

■ 令和3年9月下旬～(予定)

※ 毎週 土曜日午前中

※ 実証実験として、ニーズ調査・体制の安定化を目的に、週に一度、午前中のみの運行を開始

※ 新型コロナウイルス感染症の動向を見ながら、利用ニーズ、スタッフの負担、安全性等も勘案しながら、運行時間・曜日の増便を図る。

(2) ルート

■ 右記、A・Bルート(総距離約3.7km)

※ 自動運転時は最高速度12km/h

(3) 運行形態(予定)

■ 運行スケジュール

10時～10時30分 Aルート運行

10時30分～11時 Bルート運行

11時～11時30分 Aルート運行

11時30分～12時 Bルート運行

※ 乗客の乗り降りが無ければ、15分程度で周回可能。

■ 運行体制

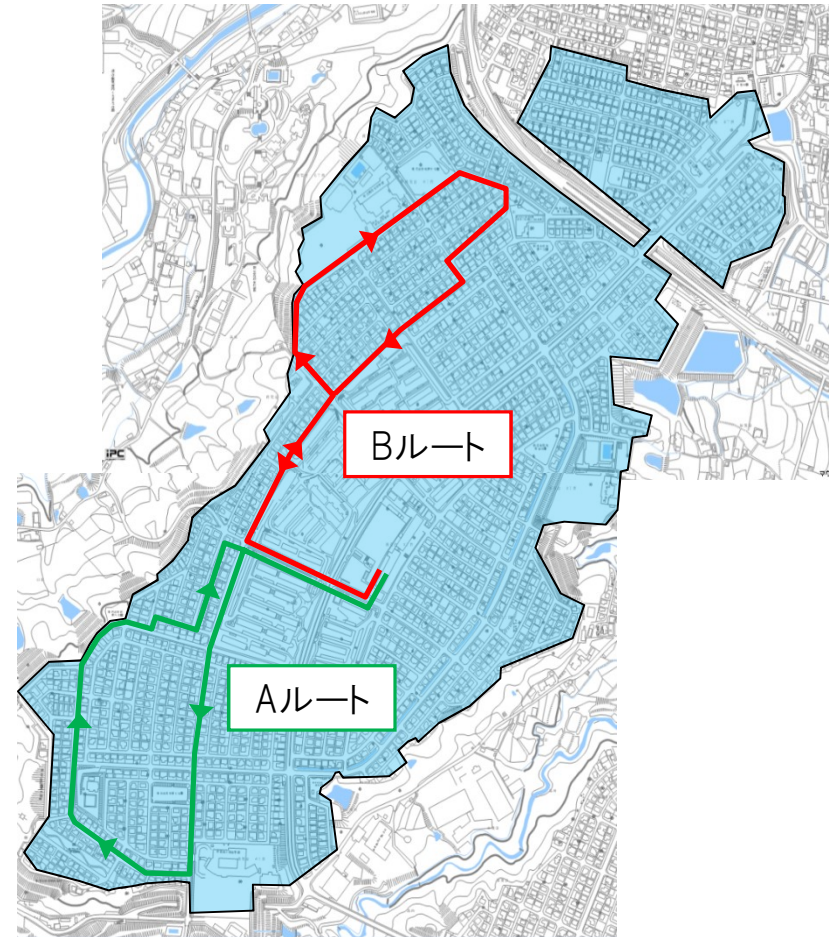
運転手・補助者のスタッフ2名が常時乗車。補助者により新型コロナウイルス感染症対策等も対応。

乗降ポイントは手動運転の乗降ポイントを併用。

自動運転ルート上の乗降ポイントに到着予定時刻を記載。

コノミヤテラス・受付拠点等に利用者が持ち帰り可能な時刻表を準備。

信号機や路上駐車等、電磁誘導線以外の指示が必要な場合は手動切り替え。



⑤-5. 今後の進め方

【令和3年度】

- 自動運転の実装(週一回、午前中のみ)
- 実際の運行状況により、時刻表の整理や運行体制の調整
- 新型コロナウイルス感染症の動向を見ながら、利用ニーズ、スタッフの負担、安全性等も勘案しながら、運行時間・曜日の増便を図る。

【令和4年度】

- 増便の検討、利用状況の効果検証(きめ細やかな移動支援)
- 有償化の検討(自立運営)

課題	対応策
<p>■ 担い手の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「クルクル」増便となるため、現在の運行メンバーのみでは運行時間や曜日の増加による負担増が大きい。 • 自動運転の専用講習が必要なため、現時点では相対的に手動運転に比べ運転手が少なく、一部メンバーへの負担が増大する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 9月の運行再開や有償化の取り組みを含め、改めてチラシ・ポスター等による「クルクル」の地域住民への周知を行い、その際にスタッフ募集も行う。 • 事業者と連携し、定期的な自動運転講習を行い、既存の手動運転運行メンバーの中での自動運転可能なメンバーを増加する。
<p>■ ルートの限定</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電磁誘導線による自動運転化のため、ルートが限定しており、全てのニーズを拾うことが出来ない。 	<ul style="list-style-type: none"> • 新たな自動運転技術の開発や法制度に関する知見を深め、事業者と連携し、より自由度の高い自動運転の手法検討を継続する。

⇒ 未来技術実装事業終了後も、レベル4の自動運転実装に向けて運用を継続

未来技術地域実装協議会
河内長野市発表資料



のんびり、楽しく、いかへん？
クルクル

おわり